

Power contactor, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 230 V
AC 50/60 Hz, 3-pole Size S0, Spring-type terminals Perm. mounted
auxiliary switch for SUVA applications



Фирменное название продукта	SIRIUS	
Наименование продукта	Силовой контактор	
Наименование типа продукта	3RT2	
Общие технические данные		
Габаритные размеры контактора	S0	
Расширение продукта	для модели: 3RT2028-2AL24/ 3RT2028-2AL24-3MA0 нет	для модели: 3RT2028-2AL20/ 3RT2028-2AL20-1AA0 нет
• функциональный модуль для коммуникации		
• Вспомогательный выключатель	нет	да
Прочность по отношению к импульсному напряжению		
• главной цепи тока расчетное значение	6 kV	
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV	
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания		
• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V	
Степень защиты IP		
• с лицевой стороны	IP20	
• для подключаемой клеммы	IP20	

Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
• при переменном токе	8,3g / 5 ms, 5,3g / 10 ms
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
• при переменном токе	13,5g / 5 ms, 8,3g / 10 ms
Механический срок службы (коммутационные циклы)	
• контактора типовое	10 000 000
• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое	5 000 000
• контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое	10 000 000
Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750	K
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q

Условия окружающей среды	
Высота установки при высоте над уровнем моря	
• максимальное	2 000 м
Температура окружающей среды	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
• во время хранения	-55 ... +80 °C
Цель главного тока	
Число полюсов для главной электрической цепи	3
Количество замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение максимальное	690 V
Рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	50 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	50 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	42 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	38 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	38 A
— при 500 В расчетное значение	32 A
— при 690 В расчетное значение	21 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	22 A

Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1	
• при 60 °C минимально допустимое	10 mm ²
• при 40 °C минимально допустимое	10 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	12 A
• при 690 В расчетное значение	12 A
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	4,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,25 A
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	35 A
— при 220 В расчетное значение	5 A
— при 440 В расчетное значение	1 A
— при 600 В расчетное значение	0,8 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	35 A
— при 220 В расчетное значение	35 A
— при 440 В расчетное значение	2,9 A
— при 600 В расчетное значение	1,4 A
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	2,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,09 A
— при 600 В расчетное значение	0,06 A
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	15 A
— при 220 В расчетное значение	3 A
— при 440 В расчетное значение	0,27 A
— при 600 В расчетное значение	0,16 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 A

— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	10 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,6 А
Эксплуатационная мощность	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	16 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	15,5 kW
— при 400 В расчетное значение	28 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	27,5 kW
— при 690 В расчетное значение	48 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	47,5 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	18,5 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	11 kW
— при 400 В расчетное значение	18,5 kW
— при 500 В расчетное значение	18,5 kW
— при 690 В расчетное значение	18,5 kW
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	6 kW
• при 690 В расчетное значение	10,3 kW
Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с	304 А
Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник	3,8 W
Частота включений на холостом ходу	
• при переменном токе	5 000 1/h
Частота коммутации	
• при AC-1 максимальное	1 000 1/h
• при AC-2 максимальное	750 1/h
• при AC-3 максимальное	750 1/h
• при AC-4 максимальное	250 1/h
Цель тока управления/ управление	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	230 V
• при 60 Гц расчетное значение	230 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	

• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	81 V·A
• при 60 Гц	79 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	
• при 50 Гц	0,72
• при 60 Гц	0,74
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	10,5 V·A
• при 60 Гц	8,5 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,25
• при 60 Гц	0,28
Задержка закрытия	
• при переменном токе	8 ... 40 ms
Задержка открытия	
• при переменном токе	4 ... 16 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 10 ms
Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2

Вспомогательный контур		
Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов	для модели: 3RT2028-2AL24/ 3RT2028-2AL24-3MA0	для модели: 3RT2028-2AL20/ 3RT2028-2AL20-1AA0
• включающийся без выдержки времени	2	1
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов	для модели: 3RT2028-2AL24/ 3RT2028-2AL24-3MA0	для модели: 3RT2028-2AL20/ 3RT2028-2AL20-1AA0
• включающийся без выдержки времени	2	1
Рабочий ток при AC-12 максимальное	10 A	
Рабочий ток при AC-15	для модели: 3RT2028-2AL24/ 3RT2028-2AL24-3MA0 6 A	для модели: 3RT2028-2AL20/ 3RT2028-2AL20-1AA0 10 A
• при 230 В расчетное значение	3 A	
• при 400 В расчетное значение	2 A	
• при 500 В расчетное значение	1 A	
Рабочий ток при DC-12		
• при 24 В расчетное значение	10 A	
• при 48 В расчетное значение	6 A	
• при 60 В расчетное значение	6 A	
• при 110 В расчетное значение	3 A	

• при 125 В расчетное значение	2 А
• при 220 В расчетное значение	1 А
• при 600 В расчетное значение	0,15 А
Рабочий ток при DC-13	
• при 24 В расчетное значение	для модели: 3RT2028-2AL24/ 3RT2028-2AL24-3MA0 6 А
• при 48 В расчетное значение	для модели: 3RT2028-2AL20/ 3RT2028-2AL20-1AA0 10 А
• при 60 В расчетное значение	2 А
• при 110 В расчетное значение	2 А
• при 125 В расчетное значение	1 А
• при 220 В расчетное значение	0,9 А
• при 600 В расчетное значение	0,3 А
• при 600 В расчетное значение	0,1 А
Надёжность контакта вспомогательных контактов	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)

Номинальная нагрузка UL/CSA	
Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
• при 480 В расчетное значение	34 А
• при 600 В расчетное значение	27 А
отдаваемая механическая мощность [л.с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	3 hp
— при 230 В расчетное значение	5 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	10 hp
— при 220/230 В расчетное значение	10 hp
— при 460/480 В расчетное значение	25 hp
— при 575/600 В расчетное значение	25 hp
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600

защита от коротких замыканий	
Исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока	
— при типе координации 1 необходимое	gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
— при типе координации 2 необходимое	gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	предохранитель gG: 10 A

Монтаж/ крепление/ размеры	
Монтажное положение	для модели: 3RT2028-2AL20-1AA0/ 3RT2028-2AL24/3RT2028-2AL24-3MA0 вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°
	для модели: 3RT2028-2AL20-1AA0 вертикальный, к горизонтальной монтажной поверхности

Вид крепления	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
Высота	102 mm
Ширина	45 mm
Глубина	для модели: 3RT2028-2AL24/3RT2028-2AL24-3MA0-144 mm, для модели: 3RT2028-2AL20/3RT2028-2AL20-1AA0-97 mm
соблюданное расстояние	
• при рядном монтаже	
— спереди	0 mm
— сзади	0 mm
— сверху	0 mm
— снизу	0 mm
— сбоку	0 mm
• до заземленных частей	
— спереди	0 mm
— сзади	0 mm
— сверху	0 mm
— сбоку	6 mm
— снизу	0 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	0 mm
— сзади	0 mm
— сверху	0 mm
— снизу	0 mm
— сбоку	6 mm

Подсоединения/клеммы

Исполнение электрического подключения	
• для главной электрической цепи	пружинный зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	пружинный зажим
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для главных контактов	
— однопроводный	2x (1 ... 10 mm ²)
— одножильного или многожильного	2x (1 ... 10 mm ²)
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (1 ... 6 mm ²)
— тонкопроволочный без заделки концов кабеля	2x (1 ... 6 mm ²)
• при проводах AWG для главных контактов	2x (18 ... 8)
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	

<ul style="list-style-type: none"> • однопроводный • многопроводный • тонкопроволочный с обработкой концов жил • тонкопроволочный без заделки концов кабеля 	1 ... 10 mm ² 1 ... 10 mm ² 1 ... 6 mm ² 1 ... 6 mm ²
Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • одножильного или многожильного • тонкопроволочный с обработкой концов жил • тонкопроволочный без заделки концов кабеля 	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — одножильного или многожильного — тонкопроволочный с обработкой концов жил — тонкопроволочный без заделки концов кабеля • при проводах AWG для вспомогательных контактов 	2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 14)
Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов • для вспомогательных контактов 	18 ... 8 20 ... 14
Безопасность	
Значение B10	
<ul style="list-style-type: none"> • при высоком уровне согласно SN 31920 	1 000 000
Доля опасных отказов	
<ul style="list-style-type: none"> • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 • при высоком уровне согласно SN 31920 	40 % 73 %
Частота отказов (значение интенсивности отказов)	
<ul style="list-style-type: none"> • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 	100 FIT
Функция продукта	для модели: 3RT2028-2AL24/ 3RT2028-2AL24-3MA0 да
<ul style="list-style-type: none"> • зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1 • принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1 	нет
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	20 у

Защита от прикосновения во избежание
электрического удара

с защитой пальцев рук

Сертификаты/допуски к эксплуатации

General Product Approval

EMC



CCC



CSA



UL

KC



C-Tick

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------

Type Examination



EG-Konf.

Type Test Certificates/Test Report



ABS



BUREAU VERITAS



GL

Marine / Shipping

other



LRS



PRS



RINA



RMRS



TYPE APPROVED PRODUCT
DNVGL.COM/AF

Confirmation

other



VDE

Дополнительная информация

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2028-2AL24-3MA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-2AL24-3MA0>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-2AL24-3MA0>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,

макросы EPLAN, ...)

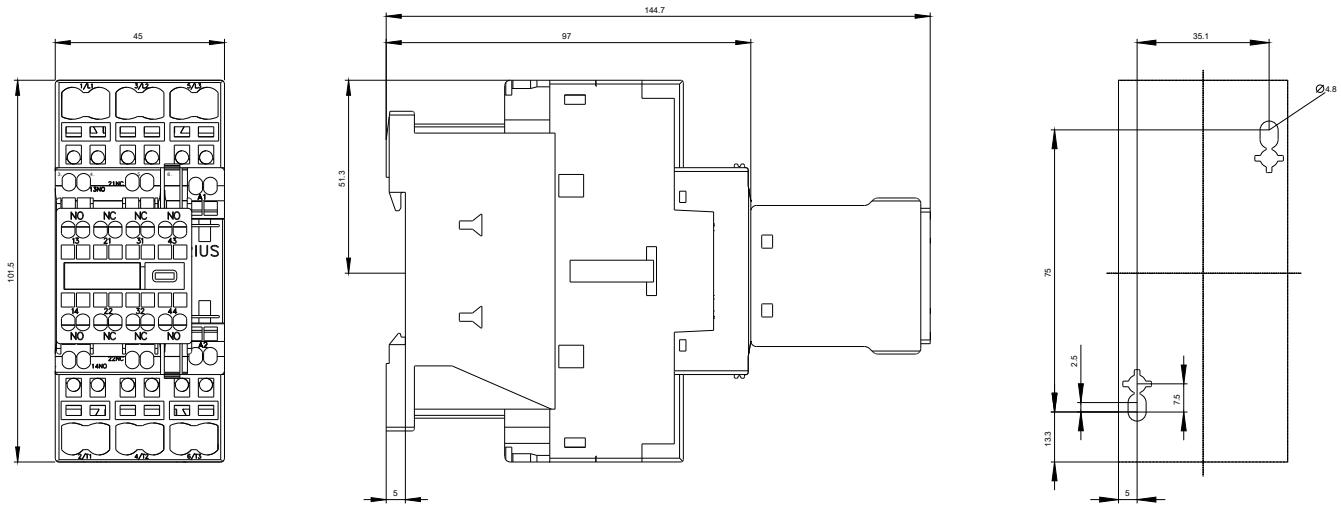
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-2AL24-3MA0&lang=en

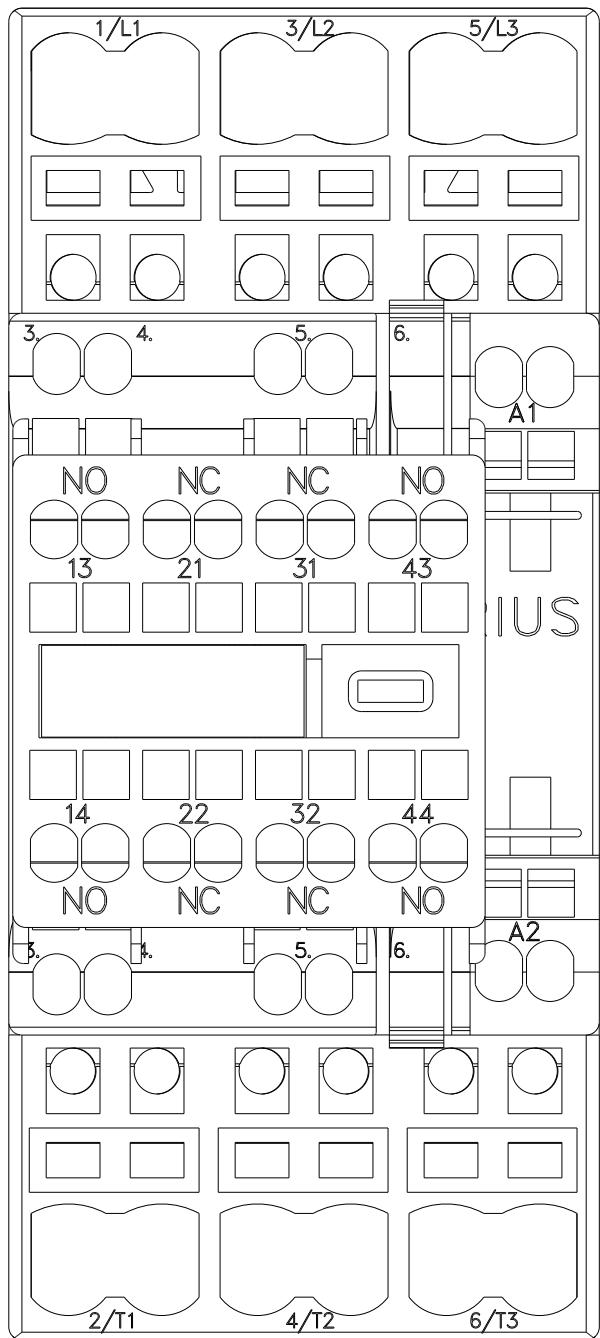
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I^2t , ток обрыва

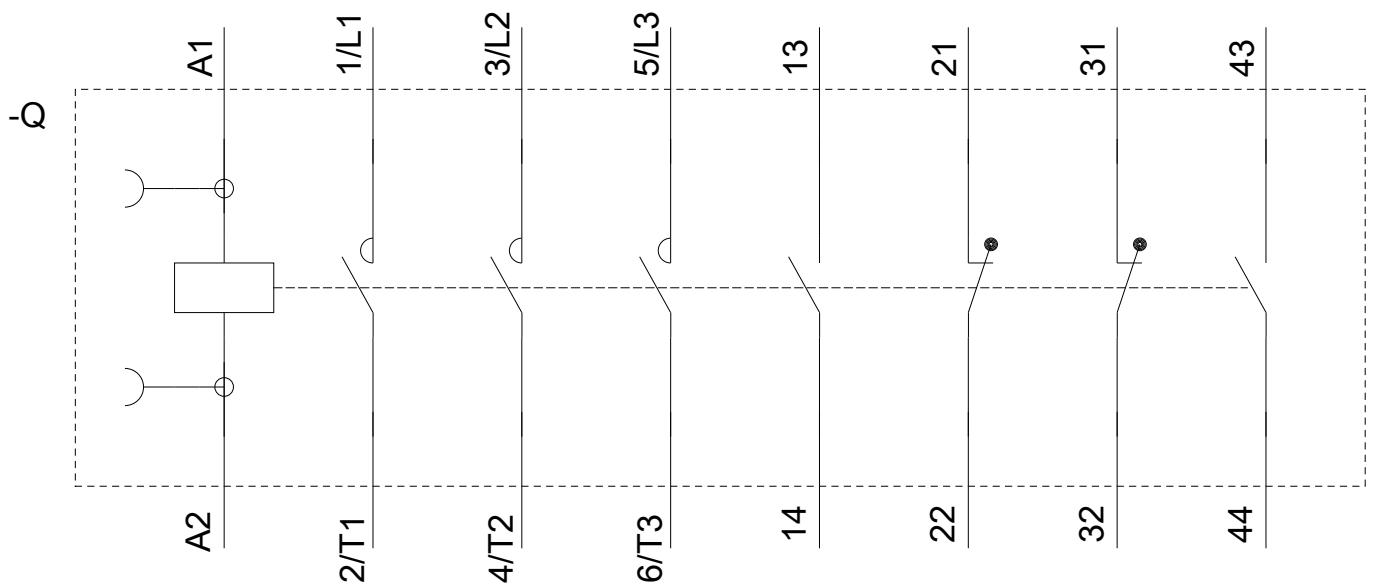
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-2AL24-3MA0/char>

Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-2AL24-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

30.05.2018